

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-299646

(43)Date of publication of application : 02.11.1999

(51)Int.Cl.

A47J 27/08

A47J 36/06

(21)Application number : 10-106367

(71)Applicant : NIKKEI PRODUCTS:KK

(22)Date of filing : 16.04.1998

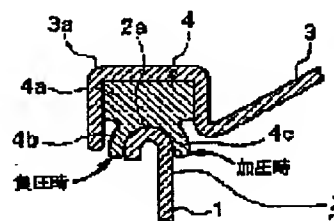
(72)Inventor : HASEGAWA TAKESHI

## (54) VACUUM COOKING POT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a vacuum cooking pot by which sealing performance between a pot main body and a cover can be completed to surely retain the pressure reduced state (vacuum state).

SOLUTION: This vacuum cooking pot comprises a pot main body 1, a cover 3 for closing an opening 2 of the pot main body 1, and a packing 4 disposed between the pot main body 1 and the cover 3 to keep air tightness, wherein the packing 4 interposed between the pot main body 1 and the cover 3 is provided with tongue pieces 4b, 4a made closely adhere to the counterpart cover 3 or pot main body 1 due to a pressure difference both at the time of pressurization by closing the cover 3 and at the time of negative pressure in cooking.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-299646

(43) 公開日 平成11年(1999)11月2日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>A 4 7 J 27/08  
36/06

識別記号

F I

A 4 7 J 27/08  
36/06B  
Z

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平10-106367

(22) 出願日 平成10年(1998)4月16日

(71) 出願人 597006920

株式会社日軽プロダクツ

東京都江東区森下4-9-25

(72) 発明者 長谷川 毅

東京都江東区森下4丁目9番25号 株式会  
社日軽プロダクツ内

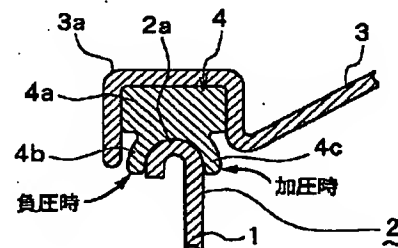
(74) 代理人 弁理士 中本 菊彦

(54) 【発明の名称】 真空調理鍋

(57) 【要約】

【課題】 鍋本体と蓋体との密封性を完全にして、確実に減圧状態（真空状態）を保持できるようにした真空調理鍋を提供することにある。

【解決手段】 鍋本体1と、この鍋本体の開口部2を閉じる蓋体3と、鍋本体及び蓋体間に気密性を保持するため配設されたパッキング4とを具備する真空調理鍋において、鍋本体1と蓋体3との間に介在されるパッキング4に、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片4b、4cを設ける。



- 1: 鍋本体
- 2: 開口部
- 2a: 縁部
- 3: 蓋体
- 4: パッキング
- 4a: 基部
- 4b: 外側舌片
- 4c: 内側舌片

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】鍋本体と、この鍋本体の開口部を閉じる蓋体と、上記鍋本体及び蓋体間に気密性を保持するため配設されたパッキングとを具備する真空調理鍋において、上記パッキングに、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けた、ことを特徴とする真空調理鍋。

【請求項 2】鍋本体と、この鍋本体の開口部を閉じる蓋体と、上記鍋本体及び蓋体間に気密性を保持するため配設されたパッキングと、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記蓋体に接続すると共に、上記鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体とを具備する重ね蓋式真空調理鍋において、

上記鍋本体と蓋体との間に介在される上記パッキングを、上記鍋本体又は蓋体の一方に固着すると共に、そのパッキングの上記固着されていない自由端側に、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けた、ことを特徴とする真空調理鍋。

【請求項 3】鍋本体の開口縁に形成した複数個の離間した係合片に、蓋体の側壁に設けた複数個の離間した係止片を、上記蓋体と上記鍋本体との相対的回動により重ね合せ、且つ、上記鍋本体及び蓋体間にパッキングを配して上記蓋体と上記鍋本体とを密閉する構成のスライド式真空調理鍋において、

上記鍋本体と蓋体との間に介在される上記パッキングに、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けた、ことを特徴とする真空調理鍋。

【請求項 4】鍋本体と、この鍋本体の開口部に内向きに延在された係合部に下方から対接して鍋本体の開口部を下方から閉じる蓋体としての内蓋と、上記鍋本体及び内蓋間に気密性を保持するため配設されたパッキングと、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記内蓋に接続すると共に、上記鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体とを具備する内蓋式真空調理鍋において、上記鍋本体と内蓋との間に介在される上記パッキングを、上記鍋本体又は内蓋の一方に固着すると共に、そのパッキングの上記固着されていない自由端側に、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の内蓋又は鍋本体に密着する舌片を設けた、ことを特徴とする真空調理鍋。

【請求項 5】請求項 1、2、3 又は 4 記載の真空調理鍋において、

上記パッキングが、上記鍋本体又は蓋体の一方に固着又は接触される基部と、

この基部から延出され相手側の蓋体又は鍋本体の開口部の縁部から鍋本体内部に延在する内側舌片と、

上記基部から延出され相手側の蓋体又は鍋本体の開口部

の縁部より鍋本体外部に延在する外側舌片と、を有することを特徴とする真空調理鍋。

【請求項 6】鍋本体と、この鍋本体の開口部に内向きに延在された係合部に下方から対接して鍋本体の開口部を下方から閉じる内蓋と、上記鍋本体及び内蓋間に気密性を保持するため配設されたパッキングと、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記蓋体に接続すると共に、上記鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体とを具備する内蓋式真空調理鍋において、

上記パッキングが、上記内蓋に固着された基部と、この基部から斜め内側に延出され相手側の鍋本体の開口部における係止部の内側に延在する内向舌片を有することを特徴とする真空調理鍋。

【請求項 7】請求項 6 記載の真空調理鍋において、上記パッキングが、上記内蓋に固着された基部と、この基部から斜め内側に延出され相手側の鍋本体の開口部における係止部の内側に延在する内向舌片と、上記基部から斜め外側に延出され相手側の鍋本体の開口部における係止部の内側に延在する外向舌片と、を有することを特徴とする真空調理鍋。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、蓋体により鍋本体内部を減圧状態に密閉する真空調理鍋に関するもので、更に詳細には、その鍋本体と蓋体との気密性を完全にするパッキング構造を有する真空調理鍋に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、真空調理鍋は、鍋本体と、この鍋本体の開口部を閉じる蓋体と、鍋本体を蓋体で気密に閉じるべく蓋体を鍋本体に圧接する加圧手段と、加熱による煮沸時の圧力蒸気を外部へ放出する調圧手段とを具備する。

【0003】この真空調理鍋を、鍋本体の開口部に対する蓋体の閉じ方の違いにより、重ね蓋式、スライド式、内蓋式の 3 種類に分けられる。

【0004】重ね蓋式真空調理鍋は、上記蓋体を鍋本体に圧接する加圧手段として、蓋体に螺合すると共に、鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体を具備し、この加圧体により蓋体を鍋本体の開口部に上から押圧して重ね合わせ、且つ、蓋体又は鍋本体の開口部の一方にパッキングを配設して、上記蓋体と上記鍋本体とを密閉する構成のものである。この重ね蓋式真空調理鍋の構造としては、特公昭 58-48166 号公報、特公昭 61-43044 号公報のものが知られている。

【0005】上記のように構成される重ね蓋式真空調理鍋を用いて調理するには、まず、鍋本体内部に調理用素材及び所望の調味料等を収容して、鍋本体の開口部に蓋体を嵌装した後、加圧体を鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合させると共に、ねじ部の締結によって蓋体を

鍋本体の開口部に加圧密閉する。この状態で、加熱することにより、素材が煮沸されて鍋本体内部が高圧となると、圧力蒸気が調圧手段である圧力調整弁を介して外部へ放出されて鍋本体内部が調圧され、その後、減圧されて調理用素材の調理を促進すると共に、調理用素材に調味料の調味成分を浸透させることができる。

【0006】また、スライド式真空調理鍋は、基本的には、上持手を有する蓋体と、下持手を有する鍋本体とから成り、蓋体を鍋本体の開口部に重ねて周方向にずらせることにより気密に閉じる構成のものである。即ち、鍋本体の開口縁に形成した複数個の離間した係合片に、蓋体の側壁に設けた複数個の離間した係止片を、上記蓋体と上記鍋本体との相対的回動により重ね合せ、且つ、上記蓋体の側壁の内側にパッキングを配して、上記蓋体と上記鍋本体とを密閉する構成のものである。

【0007】このスライド式真空調理鍋の場合、鍋本体の開口縁に設けた係合片と、蓋体の側壁に設けた係止片との係合が、上記蓋体を鍋本体に圧接する加圧手段とし働く。即ち、鍋本体は、その開口縁に半径方向外方に延在する複数個の離間した係合片を有し、一方、蓋体の側壁の開口縁には、上記係合片間の幅寸法に対応する幅寸法となるような半径方向内方に延出する係止片が形成される。そして、係合片と係止片との嵌合い関係とした後、蓋体を鍋本体に対し回転させると、係合片と係止片とが互いに重なり合い、蓋体を鍋本体に固定させることができる。

【0008】内蓋式真空調理鍋は、図17に略示するように、鍋本体1と、この鍋本体1の開口部2を閉じる蓋体3としての内蓋31と、鍋本体1を気密状に閉じるべく内蓋31に連結部材17を介して螺合すると共に、鍋本体1の開口部2に設けられた半径方向に延在する係合部32に係合する加圧手段としての加圧体5と、加熱による煮沸時の圧力蒸気を外部へ放出する圧力調整弁とを具備する。なおこの場合、鍋本体1の開口部2は、開口縁に半径方向内方に延在する係合部32を設けて構成されていると共に、円形の内蓋31を通過させ易くするため楕円形に形成される(図18参照)。

【0009】内蓋31は、この開口部2を通過して係合部32の下側に配置され、その内蓋31の周縁上面部と係合部32の下面との間には、係合部32又は内蓋31の一方の側にパッキング33が配設される。そして、加圧時において加圧体5と内蓋31が引き寄せられて、内蓋31が押し上げられた際、パッキング33により係合部32と内蓋31の間が気密に封止され、これにより蓋体3たる内蓋31と鍋本体1とを密閉する構成となっている。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、重ね蓋式、スライド式、内蓋式のいずれの真空調理鍋においても、鍋本体と蓋体とを封止するパッキングに、円形断面

の如き点接触又は線接触する形態のものを使用している。このため、特に減圧又は負圧時において、両者間に隙間ができて密封性が完全でなくなることがあり、鍋本体内部を十分な減圧状態すなわち真空状態に保持することができないという問題があった。

【0011】この発明は上記事情に鑑みなされたもので、鍋本体と蓋体との密封性を完全にして、確実に減圧状態(真空状態)を保持できるようにした真空調理鍋を提供することを目的とするものである。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、この発明の真空調理鍋は以下のように構成する。

【0013】(1)請求項1に記載の真空調理用鍋は、鍋本体と、この鍋本体の開口部を閉じる蓋体と、上記鍋本体及び蓋体間に気密性を保持するため配設されたパッキングとを具備する真空調理鍋において、上記パッキングに、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けたことを特徴とする。

【0014】上記のように構成することにより、パッキングは、蓋体又は鍋本体における内部又は外部からの圧力により、その舌片が相手側の蓋体又は鍋本体に面接触する。このためパッキングを蓋体又は鍋本体に対して常に密着可能とすることができ、蓋体と鍋本体との間に隙間が生じることが殆どなくなる。よって、加熱調理時に有効に鍋本体内部を加圧し、又は、その後において鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。また、加熱調理時に、鍋本体内部に発生する蒸気の結露水により、吸着体周囲のシール効果が助長されるので、シール性の向上が図れる。

【0015】(2)請求項2に記載の真空調理用鍋は、鍋本体と、この鍋本体の開口部を閉じる蓋体と、上記鍋本体及び蓋体間に気密性を保持するため配設されたパッキングと、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記蓋体に接続すると共に、上記鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体とを具備する重ね蓋式真空調理鍋において、上記鍋本体と蓋体との間に介在される上記パッキングを、上記鍋本体又は蓋体の一方に固着すると共に、そのパッキングの上記固着されていない自由端側に、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けた、ことを特徴とする。

【0016】これは重ね蓋式真空調理鍋を特定したものである。上記のように構成することにより、重ね蓋式真空調理鍋においても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片により、鍋本体内部を有効に加圧し、また鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0017】(3)請求項3に記載の真空調理用鍋は、鍋本体の開口縁に形成した複数個の離間した係合片に、蓋体の側壁に設けた複数個の離間した係止片を、上記蓋体

と上記鍋本体との相対的回動により重ね合せ、且つ、上記鍋本体及び蓋体間にパッキングを配して上記蓋体と上記鍋本体とを密閉する構成のスライド式真空調理鍋において、上記鍋本体と蓋体との間に介在される上記パッキングに、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けたことを特徴とする。

【0018】これはスライド式真空調理鍋を特定したものである。上記のように構成することにより、スライド式真空調理鍋においても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片により、鍋本体内部を有効に加圧し、また鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0019】(4) 請求項4記載の真空調理用鍋は、鍋本体と、この鍋本体の開口部に内向きに延在された係合部に下方から対接して鍋本体の開口部を下方から閉じる蓋体としての内蓋と、上記鍋本体及び内蓋間に気密性を保持するため配設されたパッキングと、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記内蓋に接続すると共に、上記鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体とを具備する内蓋式真空調理鍋において、上記鍋本体と内蓋との間に介在される上記パッキングを、上記鍋本体又は内蓋の一方に固着すると共に、そのパッキングの上記固着されていない自由端側に、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の内蓋又は鍋本体に密着する舌片を設けたことを特徴とする。

【0020】これは内蓋式真空調理鍋を特定したものである。上記のように構成することにより、スライド式真空調理鍋においても、圧力差により相手側の内蓋又は鍋本体に密着する舌片により、鍋本体内部を有効に加圧し、また鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0021】(5) 請求項5記載の真空調理用鍋は、請求項1、2、3又は4記載の真空調理鍋において、上記パッキングが、上記鍋本体又は蓋体の一方に固着又は接触される基部と、この基部から延出され相手側の蓋体又は鍋本体の開口部の縁部から鍋本体内部に延在する内側舌片と、上記基部から延出され相手側の蓋体又は鍋本体の開口部の縁部より鍋本体外部に延在する外側舌片とを有することを特徴とする。

【0022】これはパッキングの形態を具体的に特定したものである。鍋本体内部が負圧となるときには、重ね蓋式及び内蓋式真空調理用鍋の場合、上記パッキングの外側舌片が大気圧により相手側に密着し、内蓋式真空調理用鍋の場合には、上記パッキングの内側舌片が大気圧により相手側に密着する。逆に、鍋本体内部が加圧されているときは、重ね蓋式及び内蓋式真空調理用鍋の場合、上記パッキングの内側舌片が内部圧により相手側に密着し、また内蓋式真空調理用鍋の場合には、上記パッキングの外側舌片が内部圧により相手側に密着する。この作

用により、いずれの形式の真空調理鍋においても、鍋本体内部を有効に加圧し、また鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0023】(6) 請求項6記載の真空調理用鍋は、鍋本体と、この鍋本体の開口部に内向きに延在された係合部に下方から対接して鍋本体の開口部を下方から閉じる内蓋と、上記鍋本体及び内蓋間に気密性を保持するため配設されたパッキングと、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記蓋体に接続すると共に、上記鍋本体の開口部に設けられた係止部に係合する加圧体とを具備する内蓋式真空調理鍋において、上記パッキングが、上記内蓋に固着された基部と、この基部から斜め内側に延出され相手側の鍋本体の開口部における係止部の内側に延在する内向舌片を有することを特徴とする。

【0024】これは内蓋式真空調理鍋において、内蓋にパッキングを固着する形態に特定すると共に、舌片として、基部から斜め内側に延出する内向舌片を設け、これにより、鍋本体内部が負圧となるときには、上記パッキングの内向舌片が大気圧により相手側たる鍋本体開口部の係止部内面に密着する構成としたものである。この作用により、鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0025】(7) 請求項7記載の真空調理用鍋は、請求項6記載の内蓋式真空調理鍋において、上記パッキングが、上記内蓋に固着された基部と、この基部から斜め内側に延出され相手側の鍋本体の開口部における係止部の内側に延在する内向舌片と、上記基部から斜め外側に延出され相手側の鍋本体の開口部における係止部の内側に延在する外向舌片とを有することを特徴とする。

【0026】これは、上記パッキングに、上記請求項6の内向舌片の他に外向舌片を設けた構成のものである。この構成の下では、鍋本体内部が負圧となるときには、上記パッキングの内向舌片が大気圧により相手側たる鍋本体開口部の係止部内面に密着し、また、逆に、鍋本体内部が加圧されているときは、上記パッキングの外向舌片が内部圧により相手側たる鍋本体開口部の係止部内面に密着する。この作用により、鍋本体内部を有効に加圧し、また鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0027】

【発明の実施の形態】以下に、この発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0028】◎第1実施形態

図3はこの発明の重ね蓋式真空調理用鍋をその蓋体を加圧した使用状態で示した断面図、図4はその重ね蓋式真空調理用鍋の分解状態を示す断面図である。

【0029】上記真空調理用鍋は、外側に逆U字状に折り返して縁部2aを形成した開口部2を有する例えばアルミニウム合金製の鍋本体1と、この鍋本体1の開口部2を上から閉じる例えばアルミニウム合金製の蓋体3と、この鍋本体1及び蓋体3間に気密性を保持するため

配設されたパッキング4とを有して、構成されている。

【0030】また、真空調理用鍋は、鍋本体1を気密状に閉じるべく蓋体3に接続すると共に、鍋本体1の開口部2の対向する位置に設けられた係止部6に係合する加圧体5と、蓋体3に設けられて鍋本体1内の圧力を鍋本体1外の気圧より低減させると共に、低減された鍋本体1内の圧力を保持する調圧手段（図示せず）とを有する。

【0031】この場合、上記係止部6は2箇所に在り、その一方はプラスチック製の柄10の一部に設けられ、また、他方の係止部6はプラスチック製の取手11の一部に設けられている。なお、これらの柄10及び取手11は、それぞれ鍋本体1の側部にリベット7によって固定される受座8にねじ9をもって固着されている。

【0032】上記加圧体5を構成するため、上記蓋体3の中央部には凹部3bからねじ軸13が垂設され、筒部14に挿通されている。上記加圧体5は、この筒部14より突出するねじ軸13に係合されるナット15の締結によって蓋体3の凹部3b内に圧接される加圧体基板16と、加圧体基板16に連結部材17及び連結ねじ18を介して一体に連結された加圧操作部材19と、加圧体基板16と加圧操作部材19との間に介在されて常時両者を離反する方向に付勢するコイルスプリング20とを有して構成されており、上記の加圧操作部材19は、加圧体基板16に関して回転可能であって、その両端部が上記係止部6に係脱可能に係合するようになっている。

【0033】このように構成することにより、加圧体5の加圧操作部材19を加圧体基板16に関して回転すると共に、コイルスプリング20の弾発力に抗して係止部6に係合させることで、容易に鍋本体1の開口部2に蓋体3を密閉状態に加圧することができる。また、鍋本体1内の加圧により、調圧手段が不良の時に、蓋体3がコイルスプリング20の弾発力に抗して押し上げられるため、安全弁の作用を兼ねることができる。

【0034】上記蓋体3は、周縁にブラケット部3aを有しており、このブラケット部3a内にパッキング4の基部4aが固着されて、蓋体3の周縁に、例えばシリコンゴム製のパッキング4が周設されている。

【0035】図1に、このパッキング4の断面形状とブラケット部3aの断面形状を、また図2にその展開図を示す。図示するように、この実施形態におけるパッキング4は、上記蓋体3のブラケット部3a内に嵌入されて固着される基部4aと、この基部4aから延出され相手側たる鍋本体1の開口部の縁部2aより鍋本体外側に延在する外側舌片4bと、同じく上記基部4aから延出され相手側たる鍋本体1の開口部2の縁部2aより鍋本体内部に延在する内側舌片4cとを有する。この外側舌片4bと内側舌片4cとの間には、縁部2aの形状に合わせて断面半円状に形成した嵌合凹部12が形成されており、通常の状態下でも、嵌合凹部12内に縁部2aが気

密に嵌合するようになっている。

【0036】上記のように構成される真空調理用鍋を用いて調理するには、まず、鍋本体1内に調理用素材あるいは調理用素材と所望の調味料等を収容して、鍋本体1の開口部2に蓋体3を嵌装した後、加圧体5の加圧操作部材19をコイルスプリング20の弾発力に抗して押し下げると共に、回転させて、鍋本体1の開口部2に設けられた係止部6に係合させると、蓋体3のブラケット部3aに周設されたパッキング4の嵌合凹部12が鍋本体1の開口部2の縁部2aに密に嵌合して鍋本体1が加圧密閉される。

【0037】この状態で、加熱することにより、素材が煮沸されて鍋本体1内が高圧となると、圧力蒸気が調圧手段を通して外部に放出され、鍋本体1内が減圧される。このとき、調圧手段は例えば鍋本体1内の圧力が0.5Kg/cm<sup>2</sup>程度で開くように設定されており、鍋本体1内は一般の真空調理鍋に比べて減圧され真空状態になる。

【0038】鍋本体内部が加圧されているときは、パッキング4の内側舌片4cが内部圧により相手側たる縁部2aの内周面に密着する。この作用により、鍋本体内部が有効に加圧される。したがって、弱火にすれば蒸気を逃がすことなく、調理用素材の水分だけで調理することができる。また、調味料を加えた場合には、調理用素材に調味料の調味成分を十分に浸透させることができる。

【0039】更に、熱源を止めると同時に鍋本体1内が減圧し始めるが、このとき上述したように、鍋本体内部が負圧となるとときには、上記パッキング4の外側舌片4bが大気圧により相手側たる縁部2aの外周面に密着するので、鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。即ち、空気の鍋本体1内への侵入を防ぐことができる。また、調理物の酸化を防ぐことができる。また、加熱調理時に、鍋本体1内に発生する蒸気の結露水により、パッキング4周囲のシール効果が助長されるので、シール性の向上が図れる。しかも、鍋本体1内に雑菌が入り込まないので、常温まで調理を可能とすることができる。

【0040】上記実施形態では、断面が逆U字状になるようにパッキング4の外側舌片4b及び内側舌片4cを形成したが、この発明はこれに限定されない。

【0041】図5及び図6は、断面をX字状に構成したパッキング41を示したものであり、上側のV字状をなす固着部としての舌片41d、41e間により蓋体3の下端部3cを受容し、下側のV字状をなす舌片41b、41c間により鍋本体3の縁部2aを受容する構成となっている。この場合、パッキング41を蓋体3の下端部3cに確実に固着するため、蓋体3の下端部3cに先端が膨隆したいわゆるキノコ状断面の係止突起21が設けられ、また、上側のV字状をなす舌片41d、41e間の底部にはこれに対応する断面形状の嵌合凹部22が形成されている。外側舌片41b、41eの作用は上記し

た外側舌片 4 b の作用と、また内側舌片 4 1 c、4 1 e の作用は上記した内側舌片 4 c の作用と同じである。

【0042】図 7 及び図 8 は、断面を H 字状に構成したパッキング 4 2 を示したものであり、上側の固着部としての舌片 4 2 d、4 2 e 間により蓋体 3 の下端部 3 c を受容し、下側の舌片 4 2 b、4 2 c 間により鍋本体 3 の縁部 2 a を受容する構成となっている。パッキング 4 2 を蓋体 3 の下端部 3 c に確実に固着するため、H 字状のクラウン部に相当するパッキング 4 2 の基部 4 2 a よりねじ 2 3 を螺入している。また、このねじ 2 3 の頭部が外部に露出するのを避けるため、下側の舌片 4 2 b、4 2 c には内側壁よりカバー膜 2 4 を延在させ、これによりねじ 2 3 の頭部を覆っている。なお、このカバー膜は可撓性を有し、ねじ 2 3 の取り付け時には跳ね上げてドライバを差し込むことができる。外側舌片 4 2 b、4 2 e の作用は上記した外側舌片 4 b の作用と、また内側舌片 4 2 c、4 2 e の作用は上記した内側舌片 4 c の作用と同じである。

#### 【0043】◎第 2 実施形態

図 9 は、スライド式真空調理用鍋の場合の実施形態を示す。スライド式真空調理用鍋は、鍋本体 1 の開口縁に形成した複数の離間した係合片 2 7 に、蓋体 3 の側壁に設けた複数の離間した係止片 2 8 を、蓋体 3 と鍋本体 1 との相対的回動により重ね合せ、且つ、鍋本体 1 及び蓋体 3 間にパッキング 4 を配して蓋体 3 と鍋本体 1 とを密閉する構成となっている。

【0044】スライド式真空調理用鍋は、基本的には、下持手 2 5 を有する鍋本体 1 と、上持手 2 6 を有する蓋体 3 とから構成される。鍋本体 1 は、図 10 に示すように、その開口縁に半径方向外方に延在する複数の離間した係合片 2 7 を有し、一方、蓋体 3 の側壁 3 d の開口縁には、上記係合片 2 7 間の幅寸法に対応する幅寸法となるような半径方向内方に延出する係止片 2 8 が形成される。そして、係合片 2 7 と係止片 2 8 との嵌合い関係とした後、蓋体 3 を鍋本体 1 に対し回転させると、係合片 2 7 と係止片 2 8 とが互いに重なり合い、蓋体 3 を鍋本体 1 に固定させることができる。

【0045】この場合、図 11 及び図 12 に示すように、パッキング 4 は、上記図 1 の第 1 実施形態と同じく、外側に逆 U 字状に折り返して構成された縁部 2 a に適合する半円状の嵌合凹部 1 2 を形成するように、外側舌片 4 b 及び内側舌片 4 c が設けられていると共に、更に、これと上下に対称形に延在された外側舌片 4 d 及び内側舌片 4 e を有する。このパッキング 4 は、外側舌片 4 d 及び内側舌片 4 e 間が上側の突起 3 e に接触し、外側舌片 4 b 及び内側舌片 4 c が、蓋体 3 の外周突起 3 e に接触した状態で配設される。

【0046】鍋本体内部が加圧されているときは、パッキング 4 の内側舌片 4 c、4 e が内部圧により突起 3 e 及び相手側たる縁部 2 a の内周面に密着する。この作用

により、鍋本体内部が有効に加圧される。また鍋本体内部が負圧となるときには、上記パッキング 4 の外側舌片 4 b、4 d が大気圧により突起 3 e 及び相手側たる縁部 2 a の外周面に密着するので、鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

【0047】なお、パッキング 4 は円環状で周方向に存在しているため、蓋体 3 を鍋本体 1 に対して周方向にスライドさせても、蓋体 3 から脱落することはない。また、上記説明では、パッキング 4 が鍋本体 1 と蓋体 3 との間にフリーな状態で介在される場合について説明したが、パッキング 4 を例えば蓋体 3 の外周突起 3 e に固着するようにしてもよい。

#### 【0048】◎第 3 実施形態

図 13 及び図 14 は、内蓋式真空調理用鍋に適用した実施形態を示す。

【0049】内蓋式真空調理用鍋は、図 17 で説明したように、鍋本体 1 と、この鍋本体 1 の開口部 2 に内向きに延在された係合部 3 2 に下方から対接して鍋本体 1 の開口部 2 を下方から閉じる蓋体としての内蓋 3 1 と、上記鍋本体 1 及び内蓋 3 1 間に気密性を保持するために配設されるパッキング 4 3 (図 17 の 33 に相当する) と、上記鍋本体を気密状に閉じるべく上記内蓋 3 1 に接続すると共に、上記鍋本体の開口部 2 に設けられた係合部 3 2 に係合する加圧体 5 とを具備する。

【0050】この内蓋式真空調理用鍋において、鍋本体 1 と内蓋 3 1 との間に介在される上記パッキング 4 3 は、図 13 及び図 14 に示すように、内蓋 3 1 の上面外周部に半円形断面若しくはそれより若干深めに形成された嵌合凹部 3 1 内に嵌合され固着された円形断面の基部 4 3 a と、該基部 4 3 a より斜め内側に延在され係合部 3 2 の下面に圧接する内向舌片 4 3 c とを有する。

【0051】この構成により、鍋本体 1 内部が負圧となるときには、上記パッキング 4 3 の内向舌片 4 3 c が大気圧により相手側に密着する。この作用により、鍋本体 1 内部の真空性を長時間維持することができる。

【0052】上記実施形態では、パッキング 4 3 に 1 つの舌片のみを設けたが、図 15 及び図 16 に示すように、内向舌片 4 3 c の他に外向舌片 4 3 b を互いに上に V 字状をなすように設けた構成とすることもできる。この構成の下では、鍋本体 1 内部が負圧となるときには、上記パッキング 4 3 の内向舌片 4 3 b が大気圧により相手側たる鍋本体開口部の係合部 3 2 の内面に密着し、また、逆に、鍋本体 1 内部が加圧されているときは、上記パッキング 4 3 の舌片のうち、基部 4 3 a から斜め外側に延出された外向舌片 4 3 c が、内部圧により相手側たる鍋本体 1 開口部の係合部 3 2 内面に密着する。この作用により、鍋本体 1 内部を有効に加圧し、また鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

#### 【0053】

【発明の効果】以上に説明したように、この発明の真空

調理鍋によれば、上記のように構成されているので、以下のような優れた効果が得られる。

【0054】（１）請求項１又は５に記載の真空調理用鍋によれば、鍋本体と蓋体との間に介在されるパッキングに、閉蓋による加圧時及び調理の際の負圧時のいずれにおいても、圧力差により相手側の蓋体又は鍋本体に密着する舌片を設けているので、パッキングは、蓋体又は鍋本体における内部又は外部からの圧力により、その舌片が相手側の蓋体又は鍋本体に面接触することとなる。このためパッキングを蓋体又は鍋本体に対して常に密着可能とすることができ、蓋体と鍋本体との間に隙間が生じることが殆どなくなる。よって、加熱調理時に有効に鍋本体内部を加圧し、又は、その後において鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。また、加熱調理時に、鍋本体内部に発生する蒸気の結露水により、吸着体周囲のシール効果が助長されるので、シール性の向上が図れる。

【0055】（２）請求項２、３、４に記載の真空調理用鍋によれば、重ね蓋式、スライド式、内蓋式の真空調理用鍋において、それぞれ上記と同じ作用効果を得ることができる。

【0056】（３）請求項５、６、７に記載の真空調理用鍋によれば、内蓋にパッキングを固着又は接触する形態において、それぞれ鍋本体内部の真空性を長時間維持することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の第１実施形態における真空調理鍋の蓋体と鍋本体の係合状態を示した部分断面図である。

【図２】図１の係合状態部分を要素に分解して示した断面図である。

【図３】上記真空調理用鍋の蓋体を加圧した使用状態を示した断面図である。

【図４】上記図３の真空調理用鍋の分解状態を示す断面図である。

【図５】この発明の第１の実施形態の変形例を示したもので、真空調理鍋の蓋体と鍋本体の係合状態を示した部分断面図である。

【図６】図５の係合状態部分を要素に分解して示した断面図である。

【図７】この発明の第１実施形態におけるパッキングの他の変形例を示した断面図である。

【図８】図７のパッキングを蓋体に取り付けた状態を示した断面図である。

【図９】この発明の第２の実施形態における真空調理鍋を、蓋体を鍋本体に対して閉じた状態で示した断面図である。

【図１０】図９の実施形態における真空調理鍋の蓋体と鍋本体の係合関係を示した断面図である。

【図１１】この発明の第２実施形態における真空調理鍋の蓋体と鍋本体の係合状態を示した部分断面図である。

【図１２】図１１の係合状態部分を要素に分解して示した断面図である。

【図１３】この発明の第３実施形態における真空調理鍋の蓋体と鍋本体の係合状態を示した部分断面図である。

【図１４】図１３の係合状態部分を要素に分解して示した断面図である。

【図１５】この発明の第３実施形態の変形例を示したもので、真空調理鍋の内蓋と鍋本体の係合状態を示した部分断面図である。

【図１６】図１５の係合状態部分を要素に分解して示した断面図である。

【図１７】従来の内蓋式真空調理鍋を示した概略断面図である。

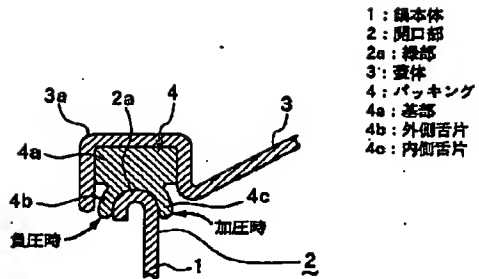
【図１８】図１７の従来の内蓋式真空調理鍋における内蓋と鍋本体の開口部との関係を示した概略平面図である。

#### 【符号の説明】

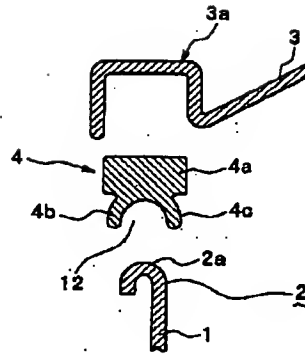
- １ 鍋本体
- ２ 開口部
- ２a 縁部
- ３ 蓋体
- ４ パッキング
- ４a 基部
- ４b、４d 外側舌片
- ４c、４e 内側舌片
- ５ 加圧体（加圧手段）
- ６ 係止部
- ２７ 係合片
- ２８ 係止片
- ３１ 内蓋
- ４１ パッキング
- ４１b、４１c 下側のＶ字状をなす舌片
- ４１d、４１e 上側のＶ字状をなす舌片
- ４２ パッキング
- ４２a 基部
- ４２b、４２c 下側舌片
- ４２d、４２e 上側舌片
- ４３ パッキング
- ４３a 基部
- ４３b 外向舌片
- ４３c 内向舌片



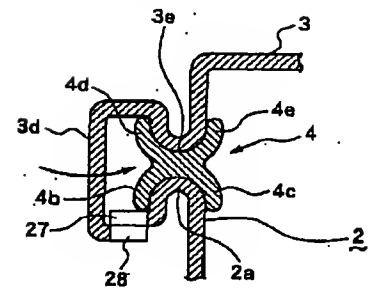
【図1】



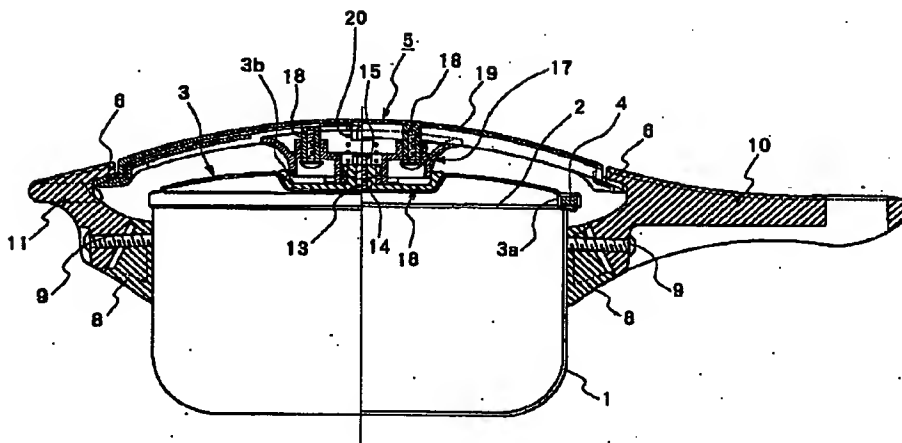
【図2】



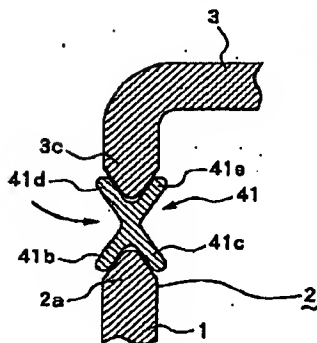
【図11】



【図3】

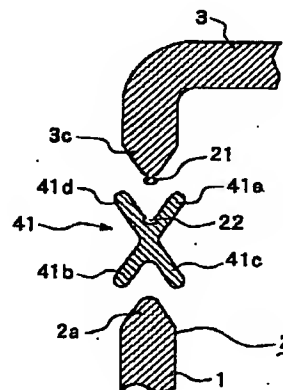


【図5】

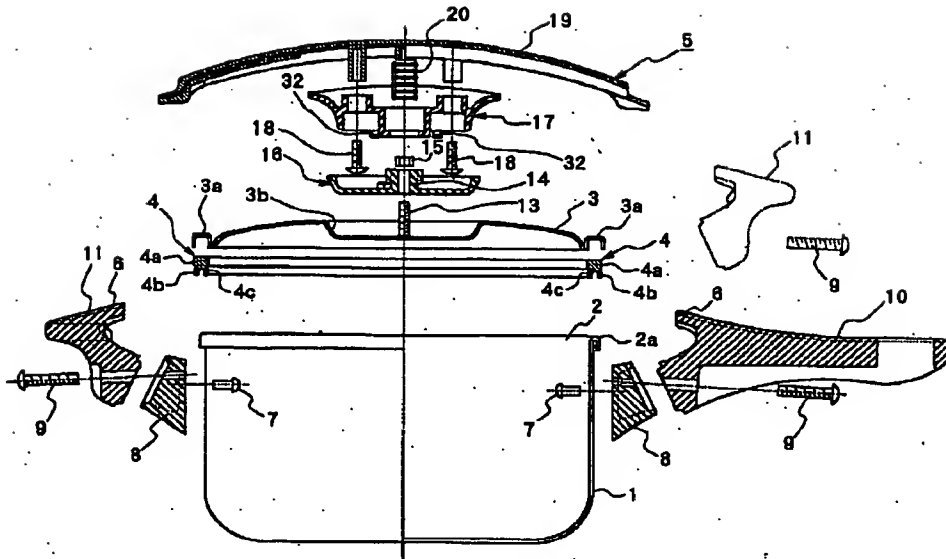


41: パッキン  
41b~41e: 舌片

【図6】



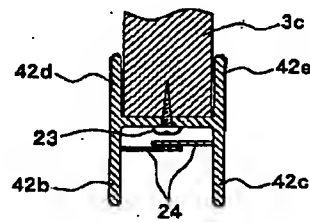
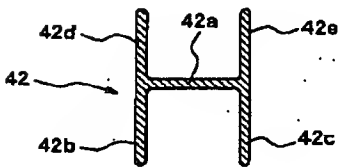
【図 4】



【図 7】

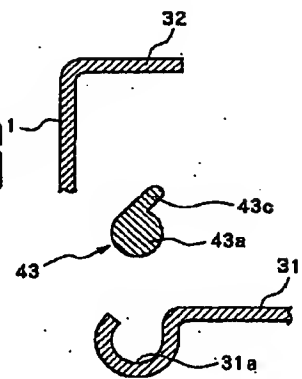
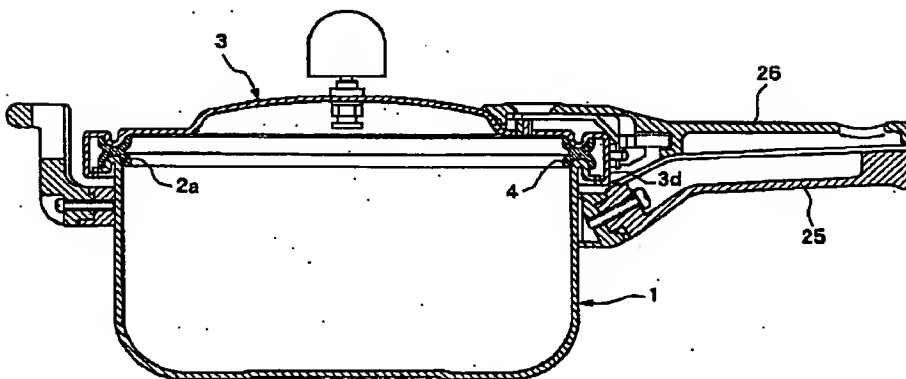
【図 8】

42: パッキング  
 42a: 基部  
 42b~42e: 舌片

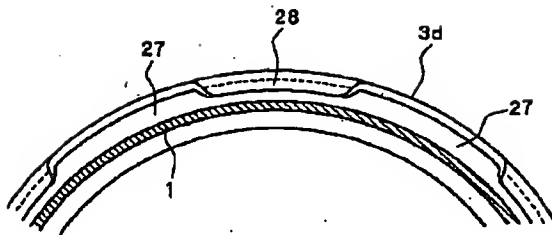


【図 9】

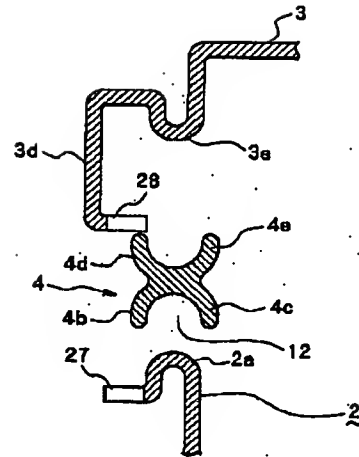
【図 14】



【図10】

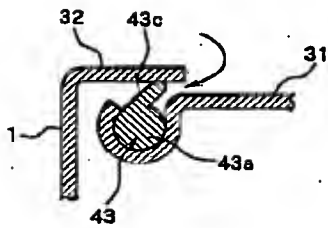


【図12】



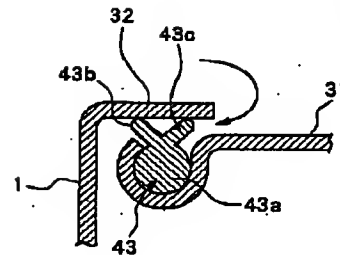
【図13】

43: パッキング  
43a: 基部  
43c: 内向舌片

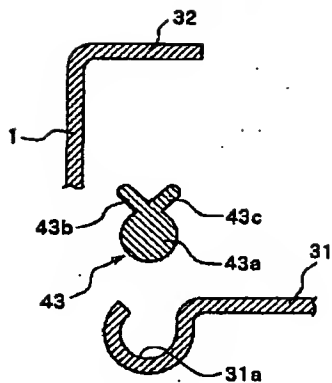


【図15】

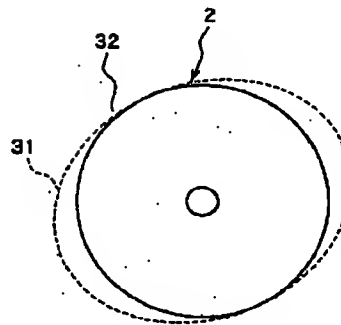
43: パッキング  
43a: 基部  
43b: 外向舌片  
43c: 内向舌片



【図16】



【図18】



【図17】

